

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6752512号
(P6752512)

(45) 発行日 令和2年9月9日(2020.9.9)

(24) 登録日 令和2年8月21日(2020.8.21)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 5 D 47/20 (2006.01) B 6 5 D 47/20 1 1 1

請求項の数 4 (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2016-148728 (P2016-148728) (22) 出願日 平成28年7月28日(2016.7.28) (65) 公開番号 特開2018-16362 (P2018-16362A) (43) 公開日 平成30年2月1日(2018.2.1) 審査請求日 平成31年2月6日(2019.2.6)</p>	<p>(73) 特許権者 000006909 株式会社吉野工業所 東京都江東区大島3丁目2番6号 (74) 代理人 100147485 弁理士 杉村 憲司 (74) 代理人 100154003 弁理士 片岡 憲一郎 (72) 発明者 前田 信也 大阪府茨木市宇野辺1丁目6番9号 株式 会社吉野工業所 大阪工場内 審査官 矢澤 周一郎</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吐出容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

固形物を含む内容物の收容空間を形成する減容変形可能な内層体、及び該内層体を取り囲む外層体を備える二重容器本体と、

内容物を吐出する吐出口を有し、前記二重容器本体の口部に装着される吐出キャップと

、
 該吐出キャップの内側に配置され、前記收容空間から前記吐出口へ向かう内容物の流れを許容するとともに前記吐出口から前記收容空間へ向かう逆流を阻止する逆止弁構造と、を備え、

前記逆止弁構造は、前記收容空間から前記吐出口へ向かう内容物の流路を区画形成する筒状の区画壁と、該区画壁にヒンジ部を介して設けられ、該ヒンジ部を支点として揺動する片開き構造の弁体とを有し、

該弁体よりも吐出口側の前記区画壁の内側の空間が、内容物の吐出後に残留内容物の一部が貯留され液シールを形成する液溜め空間となることを特徴とする吐出容器。

【請求項2】

前記区画壁及び前記弁体を有する弁部材と、該弁部材を前記吐出キャップの内側に保持する弁保持部材とを備える、請求項1に記載の吐出容器。

【請求項3】

前記内容物の粘度が、100 mPa・s以上である、請求項1又は2に記載の吐出容器

。

【請求項 4】

前記内容物に含まれる固形物の直径が 1.5 mm 未満である、請求項 1 ~ 3 の何れか一項に記載の吐出容器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内層体と外層体を有する二重容器本体に内容物を収容するとともに、口部に装着した吐出キャップの吐出口から内容物を吐出する吐出容器に関し、特に、例えばソースや味噌などの若干の固形物を含んだ比較的粘度の高い内容物を吐出するのに適した吐出容器に関する。

10

【背景技術】**【0002】**

従来、内容物を収容する容器本体の口部に吐出キャップを装着した構成を有し、容器本体の胴部を押圧（スクイズ）することで、容器本体に収容されている内容物を吐出キャップの吐出口から吐出可能とした吐出容器が知られている。

【0003】

また、このような吐出容器として、吐出キャップの内側に弁体を設け、容器本体から吐出口へ向かう内容物の流れを許容する一方、吐出口側から容器本体内部への内容物の逆流や外気の流入を阻止した構成のものも知られている。

【0004】

20

例えば特許文献 1 には、容器本体を外層体（外容器）と、外層体の内側に収容された減容変形可能な内層体（内容器）とで構成するとともに、吐出キャップ（注出栓）の内側に内容物の流路を開閉する 3 点弁構造の逆止弁（弁体）を設けた吐出容器が記載されている。

【0005】

このような構成の吐出容器では、容器本体の胴部をスクイズして内容物を吐出させた後、胴部のスクイズを解除すると、逆止弁により吐出口から容器本体に向けた内容物や外気の流入が阻止されるとともに、吐出キャップに設けた吸気孔から外層体と内層体との間に外気を導入して内層体を減容変形させたまま外層体を元の形状に復元させることができるので、内容物を外気と置換させることなく吐出させ、これにより容器本体の内部に残った内容物を空気と触れづらくしてその劣化や変質を抑制することができる。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0006】**

【特許文献 1】特開 2014 - 105016 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0007】**

ところで、上記のような吐出容器は、醤油や化粧品等の液状の内容物を収容する用途に用いられる場合が多いが、例えばソースや味噌などの若干の固形物を含んだ比較的粘度の高い内容物を収容する用途に用いたいという要望もある。

40

【0008】

しかしながら、上記のような吐出容器を使用した場合には、内容物に含まれる固形物が逆止弁の隙間に挟まって逆止弁が閉じなくなり、開いた状態の逆止弁を通して外気が収容空間内に侵入し、内容物の劣化や変質につながる虞がある。また、粘度が高い内容物の場合、上記のような 3 点弁構造の逆止弁は開き難く、スクイズ時に過大な力が必要となる虞がある。

【0009】

それゆえ本発明は、若干の固形物を含んだ比較的粘度の高い内容物を収容しても逆止弁構造が正常に機能して、収容空間への外気の侵入による内容物の品質の劣化を抑制するこ

50

とができる吐出容器を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、本発明の吐出容器は、内容物の収容空間を形成する減容変形可能な内層体、及び該内層体を取り囲む外層体を備える二重容器本体と、

内容物を吐出する吐出口を有し、前記二重容器本体の口部に装着される吐出キャップと

、該吐出キャップの内側に配置され、前記収容空間から前記吐出口へ向かう内容物の流れを許容するとともに前記吐出口から前記収容空間へ向かう逆流を阻止する逆止弁構造と、

10

を備え、前記逆止弁構造は、前記収容空間から前記吐出口へ向かう内容物の流路を区画形成する筒状の区画壁と、該区画壁にヒンジ部を介して設けられ、該ヒンジ部を支点として揺動する片開き構造の弁体とを有し、

該弁体よりも吐出口側の前記区画壁の内側の空間が、内容物の吐出後に残留内容物の一部が貯留される液溜め空間となることを特徴とする。

【0011】

また、本発明の吐出容器にあつては、前記区画壁及び前記弁体を有する弁部材と、該弁部材を前記吐出キャップの内側に保持する弁保持部材とを備えることが好ましい。

【0012】

20

また、本発明の吐出容器にあつては、前記内容物の粘度が、 $100\text{ mPa}\cdot\text{s}$ 以上であることが好ましい。

【0013】

また、本発明の吐出容器にあつては、前記内容物に含まれる固形物の直径が 1.5 mm 未満であることが好ましい。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、若干の固形物を含んだ比較的粘度の高い内容物を収容しても逆止弁構造が正常に機能して、収容空間への外気の侵入による内容物の品質の劣化を抑制することができる吐出容器を提供することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】は、本発明に係る一実施形態としての吐出容器について一部断面で示した側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、図面を参照し、本発明の一実施形態について説明する。図1に示すように、本実施形態に係る吐出容器1は、二重容器本体2と、二重容器本体2に装着された吐出キャップ3と、弁部材4と、弁保持部材5とを備える。なお、本明細書、特許請求の範囲、要約書および図面では、後述する蓋体37が位置する側を上方(図1における上側)とし、二重容器本体2が位置する側を下方(図1における下側)とする。

40

【0017】

二重容器本体2は、内層体21及び外層体22を備えている。本実施形態における二重容器本体2は、内層体21の合成樹脂素材と外層体22の合成樹脂素材とが積層配置された試験管状のプリフォームを、二軸延伸ブロー成形することによって形成することができるが、これに限定されるものではない。例えば、内層体21の合成樹脂素材と外層体22の合成樹脂素材とを積層して形成される円筒状の積層パリソンに対し、押出しブロー成形を行うことによって二重容器本体2を形成してもよい。更に、二重容器本体2は、積層剥離容器ではなく、外層体22と内層体21とを個別に形成して組み付けるものであってもよい。

50

【0018】

二重容器本体2を構成する内層体21の材料にはエチレン ビニルアルコール共重合樹脂(EVOH)又はナイロンを用いている。また、外層体22の材料には、低密度ポリエチレン(LDPE)又は高密度ポリエチレン樹脂(HDPE)を用いており、特にLDPEを用いた場合には高いスクイズ性を付与することができる。しかし、この態様に限定されず、例えば二軸延伸ブロー成形を行うことによって積層剥離容器を形成する場合には、内層体21の材料にはポリプロピレン(PP)を用い、外層体22の材料にはポリエチレンテレフタレート(PET)を用いてもよい。また、内層体21及び外層体22の材料には、相互に相溶性が低い他の樹脂を用いることができる。

【0019】

内層体21は、減容変形可能に形成されており、本実施形態では、積層状態で形成された二重容器本体2の外層体22から剥離させることで得られるものである。内層体21は、その内側に内容物を収容する収容空間Sを形成している。なお、内層体21と外層体22との間には、上下方向に延在して内層体21と外層体22とを部分的に接合する接着帯を設けることが可能である。

【0020】

外層体22は、円筒状の口部22aに、復元自在な可撓性を有する胴部22b、及び胴部22bの下端を閉鎖する底部を有するボトル形状にすることができる。口部22aから胴部22bに連なる領域には、口部22aの上端部よりも大径の密封用段部22cが設けられている。

【0021】

また、図1に示すように、口部22aの外周面には雄ねじ部22dを設けている。また、口部22aには、内層体21との相互間に空気を取り込むための貫通孔22eを設けていて、更に、口部22aの外周面には、上下方向に雄ねじ部22dを切り欠く溝部22fを設けている。

【0022】

なお、本実施形態では、上下方向に雄ねじ部22dを切り欠く溝部22fを通気路として用いるように構成しているが、この態様には限定されない。溝部22fを設けず、雄ねじ部22dと雌ねじ部31aの隙間を通気路として用いてもよい。

【0023】

吐出キャップ3は、口部22aを取り囲む外周壁31を備えていて、外周壁31の内周面には、口部22aの雄ねじ部22dに対応する雌ねじ部31aが形成されている。また、外周壁31の上端には頂壁32が一体に連結している。更に、頂壁32には、内容物の吐出口33aを形成する吐出筒33が設けられている。また、頂壁32の下面には、環状の上部嵌合溝34が設けられている。さらに、上部嵌合溝34よりも径方向外側には、頂壁32を貫通する外気導入孔35を設けている。なお、外周壁31の下部は密封用段部22cと全周にわたって気密に当接している。

【0024】

吐出キャップ3は、ヒンジ36を介して開閉可能に設けられた蓋体37を有している。蓋体37は、吐出キャップ3とほぼ同径の有頂筒状に形成されており、ヒンジ36により外周壁31に連結されて吐出筒33を覆うことができるようになっている。蓋体37の天壁37aには、下方に延びる筒状のシール壁38が設けられており、蓋体37が閉じられるとシール壁38が吐出筒33の外側に嵌合して吐出口33aを閉塞するようになっている。蓋体37のヒンジ36に対向する側には蓋体37を開操作する際の指掛かりとなる摘み部39が設けられている。なお本例においては、吐出筒33が、頂壁32の中心から、ヒンジ36側とは逆側にずれた位置に設けられているが、これに限らず、頂壁32の中心位置に吐出筒33を設けることも可能である。

【0025】

弁部材4は、吐出キャップ3の内側に装着される弁保持部材5によって、吐出キャップ3内に保持されている。ここで、弁保持部材5は合成樹脂製であり、内層体21の上部開

10

20

30

40

50

口を覆うように配置される隔壁部 5 1 と、隔壁部 5 1 の外周縁から立設する外筒部 5 2 とを備えている。隔壁部 5 1 には、筒状の保持筒部 5 3 が設けられており、保持筒部 5 3 の端部には、径方向内側に向けたフランジ状の環状壁 5 4 が設けられている。環状壁 5 4 には、内容物の流路となる開口 5 4 a が形成されている。なお、環状壁 5 4 は、後述する弁体 4 5 の弁座部として機能するものであり、環状壁 5 4 の上面に弁体 4 5 の外縁部が全周に亘って当接することにより、開口 5 4 a が閉塞される。隔壁部 5 1 の外縁部には、空気流路となる通気孔 5 5 が形成されている。隔壁部 5 1 の上面には、環状の下部嵌合溝 5 6 が設けられている。

【 0 0 2 6 】

弁部材 4 は、例えばゴムやエラストマー等の軟材質により形成され、弾性変形可能である。本例では、弁部材 4 は、低密度ポリエチレン (L D P E) で形成されている。弁部材 4 は、円筒状のベース部 4 1 と、当該ベース部 4 1 の内側に設けられた環状のフランジ部 4 2 と、フランジ部 4 2 の内縁から垂下する円筒状の区画壁 4 3 と、区画壁 4 3 にヒンジ部 4 4 を介して設けられ、ヒンジ部 4 4 を支点として揺動する片開き構造の弁体 4 5 と、を備える。区画壁 4 3 は、保持筒部 5 3 の内側に配置され、収容空間 S から吐出口 3 3 a への内容物の流路を区画形成する。また、弁体 4 5 よりも吐出口 3 3 a 側の、区画壁 4 3 の内側の空間は、内容物の吐出後に残留内容物の一部が貯留される液溜め空間 L となる。このように、区画壁 4 3、弁体 4 5 及び弁座部となる環状壁 5 4 により、収容空間 S から吐出口 3 3 a へ向かう内容物の流れを許容するとともに吐出口 3 3 a から収容空間 S へ向かう逆流を阻止する逆止弁構造が形成される。

【 0 0 2 7 】

本例では、図 1 に示すように、弁体 4 5 は、弁座部となる環状壁 5 4 の開口 5 4 a よりも大径の円板状に形成され、1 本の連結片で構成されるヒンジ部 4 4 を介して区画壁 4 3 の内周面に一体に連結されている。弁体 4 5 は、ヒンジ部 4 4 によって区画壁 4 3 に 1 点で支持されて当該ヒンジ部 4 4 を支点として上下方向に揺動する。このように、本例において弁体 4 5 は、所謂 1 点弁構造であるが、これに限られるものではない。例えば、ヒンジ部 4 4 を、区画壁 4 3 と弁体 4 5 を連結する 2 本以上の連結片で構成し、当該複数の連結片を支点として弁体 4 5 が揺動する片開き構造とすることも可能である。

【 0 0 2 8 】

図 1 に示すように、弁体 4 5 は、通常状態 (閉塞状態) においては、その下面が環状壁 5 4 の上面に全周に亘って当接することにより、開口 5 4 a を閉塞し、吐出口 3 3 a 側から収容空間 S への外気等の流入を遮断している。一方、胴部 1 2 がスクイズされて収容空間 S が加圧されたときには、図 1 に二点鎖線で示すように、弁体 4 5 がヒンジ部 4 4 を支点として揺動して環状壁 5 4 の上面から上方に離れ、これにより弁体 4 5 は開口 5 4 a を開くことになる。このように、弁体 4 5 は、開口 5 4 a を閉じる閉位置と開口 5 4 a を開く開位置との間で揺動自在となっている。

【 0 0 2 9 】

なお、ベース部 4 1 の外周面には、通常状態では頂壁 3 2 の下面に弾性接触して外気導入孔 3 5 を閉塞する一方、外層体 1 3 と内層体 1 4 との間の圧力が低くなると頂壁 3 2 の下面から離隔して外気導入孔 3 5 を貫通孔 2 2 e と連通させる外気導入弁 4 6 が一体に設けられている。図示する場合では、外気導入弁 4 6 は区画壁 4 3 と同一の材料により薄肉環状に形成され、その外周縁において頂壁 3 2 の下面に弾性接触するように構成されている。

【 0 0 3 0 】

また、弁体 4 5 の上面にはその中心に位置して半球状の突起部 4 7 が一体に設けられ、この突起部 4 7 により弁体 4 5 の外周縁部分が弁座部としての環状壁 5 4 に対して所定の剛性を確保しつつ当接することができるようになっている。

【 0 0 3 1 】

吐出容器 1 を用いて内容物を吐出する際には、蓋体 3 7 を開いて吐出容器 1 を倒立姿勢とし、胴部 2 2 b をスクイズする。胴部 2 2 b をスクイズすることによって加圧された収

10

20

30

40

50

容空間 S の内容物が、弁体 4 5 を押し開いて、開口 5 4 a および区画壁 4 3 の内側の液溜め空間 L を通過し、吐出筒 3 3 を通って吐出口 3 3 a から吐出される。このようにして、收容空間 S に收容された内容物を吐出することができる。内容物を吐出した後、スクイズを解除すると、弁体 4 5 は元の位置に戻り、弁座部である環状壁 5 4 の上面に当接することで開口 5 4 a を閉塞する。このとき、吐出されずに残留した内容物の一部が液溜め空間 L 内に貯留されることによって、液シールが構成される。また、内容物に含まれる固形物が弁体 4 5 と環状壁 5 4 との間に挟まって開口 5 4 a が完全に閉塞しないような場合であっても、内容物の表面張力や粘性により内容物が液溜め空間 L 内に留まることで、当該内容物がシール材の役割を果たして弁体 4 5 の上方で区画壁 4 3 の内側を覆う。このため、吐出口 3 3 a からの外気が液溜め空間 L を通過して收容空間 S 内に侵入することがない。10
なお、本願発明は、例えばパスタソース、ピザソース、とんかつソース等のソース類、ケチャップ、マヨネーズ、ドレッシング及び液味噌などの具入り液体調味料類を含む、若干の固形物を含んだ内容物を收容する用途に用いることができる。特に比較的粘度の高い内容物を收容する場合に液シール性が高まり、顕著な効果を奏する。

【 0 0 3 2 】

より具体的には、内容物の粘度が、 $100\text{ mPa}\cdot\text{s}$ 以上であることが望ましい。当該内容物の粘度測定は、東京計器製 B 形粘度計 (No. 2 ローター使用、回転速度 60 rpm 、20 秒後、室温) を使用し、内溶液に固形物が分散した状態で行った。

【 0 0 3 3 】

また、内容物に含まれる固形物の大きさは、直径が 1.5 mm 未満であることが好ましい。これにより、弁体 4 5 と環状壁 5 4 との間に固形物が挟まって開口 5 4 a が完全に閉塞しないような場合であっても液溜め空間 L 内に内容物が留まり易くなり、より確実に液シールを形成することができるので、長期にわたって逆止弁構造の機能低下を抑制することができる。同様の観点から、内容物に含まれる固形物の大きさは、直径が 1 mm 以下であることがより望ましい。20

【 0 0 3 4 】

なお本実施形態では、逆止弁構造として、区画壁 4 3 にヒンジ部 4 4 を介して設けられた片開き構造の弁体 4 5 を採用した。片開き構造である弁体 4 5 は、3 点弁構造に比べて大きく開くため、比較的、内容物の粘度が高い場合でも、スクイズ時に過大な力を必要とすることがなく、容易に内容物を吐出させることができる。30

【 0 0 3 5 】

なお、本発明の技術的範囲は前記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加えることが可能である。例えば、弁体 4 5 は、上記実施形態では、弁体 4 5 は区画壁 4 3 と同一の材料により一体に形成されているが、これに限らず、別体として形成した弁体を揺動可能に区画壁 4 3 に組み付ける構成とすることも可能である。

【 0 0 3 6 】

また、上記実施形態では、吐出キャップ 3 が二重容器本体 2 の口部 2 2 a に螺合する構成としたが、これに限られるものではなく、例えば相互にアンダーカット係合する係合部を設け、打栓等により装着される構成としてもよい。また、上記実施形態では、蓋体 3 7 がヒンジ 3 6 を支点に開閉する構成としたが、これに限られず、吐出キャップ 3 に対して蓋体 3 7 がねじ係合により螺着される構成としてもよい。40

【 0 0 3 7 】

また、先の実施形態では、外気導入孔 3 5 を吐出キャップ 3 の頂壁 3 2 に設けると共に、弁部材 4 のベース部 4 1 から突出する外気導入弁 4 6 で当該外気導入孔 3 5 を開閉する構成とし、また弁保持部材 5 の外縁部に空気流路となる通気孔 5 5 を設けたが、この態様には限定されない。例えば、外気導入弁 4 6 を設けずに、外気導入孔 3 5 から貫通孔 2 2 e までの空気の流路を部分的に狭くして外層体 2 2 と内層体 2 1 の間の空気が外部に漏れ難いようにすることで、スクイズ時の適正な内容物吐出機能と、スクイズ解除時の外気流入機能を両立させた構成としてもよい。あるいは、外層体 2 2 と内層体 2 1 の間に外気を 50

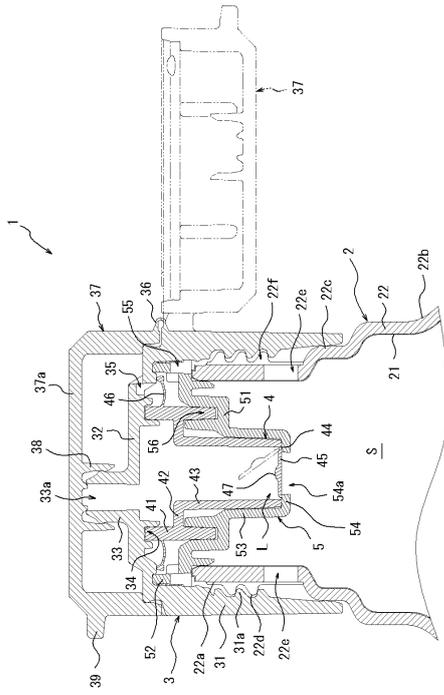
導入する構成としては、二重容器本体 2 の胴部 2 2 b や底部に外気導入用の孔を形成し、当該孔を開閉する弁体を設けてもよい。さらに二重容器本体 2 の底部にピンチオフ部が形成されている場合には、当該ピンチオフ部に設けたスリットから外層体 2 2 と内層体 2 1 の間の空間に外気を導入するなどしてもよい。

【符号の説明】

【 0 0 3 8 】

1	吐出容器	
2	二重容器本体	
3	吐出キャップ	
4	弁部材	10
5	弁保持部材	
2 1	内層体	
2 2	外層体	
2 2 a	口部	
2 2 b	胴部	
2 2 c	密封用段部	
2 2 d	雄ねじ部	
2 2 e	貫通孔	
2 2 f	溝部	
3 1	外周壁	20
3 1 a	雌ねじ部	
3 2	頂壁	
3 3	吐出筒	
3 3 a	吐出口	
3 4	上部嵌合溝	
3 5	外気導入孔	
3 6	ヒンジ	
3 7	蓋体	
3 7 a	天壁	
3 8	シール壁	30
3 9	摘み部	
4 1	ベース部	
4 2	フランジ部	
4 3	区画壁	
4 4	ヒンジ部	
4 5	弁体	
4 6	外気導入弁	
4 7	突起部	
5 1	隔壁部	
5 2	外筒部	40
5 3	保持筒部	
5 4	環状壁	
5 4 a	開口	
5 5	通気孔	
5 6	下部嵌合溝	
L	液溜め空間	
S	収容空間	

【図1】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-068263(JP,A)
特開2006-223169(JP,A)
特開2015-127215(JP,A)
特開平08-242833(JP,A)
特開2001-106263(JP,A)
米国特許第5332121(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 35/44 - 35/54

B65D 39/00 - 55/16